

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Информационные технологии в управлении качеством

Код модуля
1148416(1)

Модуль
Информационные технологии в управлении
качеством

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Андреева Мария Евгеньевна	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	инноватики и интеллектуальной собственности
2	Метелев Дмитрий Александрович	кандидат экономических наук, без ученого звания	Доцент	инноватики и интеллектуальной собственности

Согласовано:

Управление образовательных программ

Т.Г. Комарова

Авторы:

- Андреева Мария Евгеньевна, Старший преподаватель, инноватики и интеллектуальной собственности
- Метелев Дмитрий Александрович, Доцент, инноватики и интеллектуальной собственности

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Информационные технологии в управлении качеством

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Практические/семинарские занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Зачет	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	2
		Домашняя работа	1

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Информационные технологии в управлении качеством

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-2 -Способен разрабатывать и применять алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности	З-1 - Описать основы и принципы цифрового и автоматизированного управления и моделирования процессов и информационно-управляющих систем З-2 - Привести примеры современных программных приложений для целей ввода, анализа, обработки и представления информации, а так же моделирования процессов З-3 - Классифицировать задачи анализа и совершенствования систем управления качеством с	Домашняя работа Зачет Контрольная работа № 1 Контрольная работа № 2 Лекции Практические/семинарские занятия

	<p>учетом требований к цифровизации и автоматизации процессов жизненного цикла продукции или услуг</p> <p>П-1 - Использовать автоматизированные системы управления и инструменты моделирования</p> <p>П-2 - Разрабатывать модели систем и процессов управления качеством продукции</p> <p>У-1 - Ставить и решать задачи анализа и внедрения корпоративных информационных систем для целей цифровизации и автоматизации информации и процессов</p> <p>У-3 - Определять оптимальные методы с применением информационно-коммуникационных технологий решения задач, возникающих в системах управления качеством</p>	
--	---	--

3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.5		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>домашняя работа</i>	6,13	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.5		
Промежуточная аттестация по лекциям – зачет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.5		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.5		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>контрольная работа №1</i>	6,6	50

<i>контрольная работа №2</i>		6,17	50
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям– 1			
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям–нет			
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям– не предусмотрено			
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий –не предусмотрено			
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах	
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям -не предусмотрено			
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям –нет			
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено			
4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено			
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах	
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено			
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет			
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено			

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено		

4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)

5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания	Нет результата
----	---	--	----------------

5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

5.1.2. Практические/семинарские занятия

Примерный перечень тем

1. История развития информационных технологий.
2. История развития информационных систем.
3. Классификация информационных систем.
4. Взаимосвязь информационных систем с менеджментом качества.
5. Процесс создания ИС.
6. Внедрение информационных систем в организациях с СМК.
7. CALS-технологии.
8. CALS как инструмент инновационного развития предприятия.
9. Жизненный цикл изделия. Этапы. Соотношение с CALS.
10. Управление проектами автоматизации и информатизации.
11. Базы знаний, хранилища знаний, базы данных.
12. Управление персоналом в сфере информатизации.

Примерные задания

Назовите источники информации для управления качеством.

Какие информационные технологии используются для управления качеством?

Понятие жизненного цикла изделия. Схема обобщенного жизненного цикла изделия.

Типовой алгоритм и содержание этапов жизненного цикла изделия.

Понятие «информационные технологии».

Классы информационных технологий.

Преимущества информационных технологий.

Понятие CALS технологий. Назначение. Направления развития.

Базовые принципы CALS.

Какие преимущества дает применение CALS-технологий?

Имеет ли значения тип выпускаемых изделий при успешном внедрении CALS-технологий?

Примеры использования CALS-технологий в промышленности. Назовите российские

промышленные предприятия на которых достаточно полно внедрены CALS-технологии.

Понятие системы.

Понятие информационной системы.

Главная цель информационной системы.

Отличие информационных систем и компьютеров.

Область применения информационных систем.

Что является целью информационной технологии управления?

На создание каких видов отчетов направлена информационная технология управления?

Основные компоненты информационной технологии управления.

Системный подход к информатизации предприятия.

Управленческая пирамида и ИС.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

Базовый

5.2.1. Контрольная работа № 1

Примерный перечень тем

1. Этапы проектирования ИС.

2. Этапы внедрения ИТ и ИС.

3. Управление проектами по внедрению ИС.

4. Разработка ИС предприятия.

5. Бизнес-процессы компании, подлежащие автоматизации.

6. Ключевые функциональные требования к информационной системе.

Примерные задания

Постройте диаграмму автоматизируемых бизнес-процессов компании, на диаграмме также укажите основных исполнителей.

Опишите основные этапы создания ИС.

Понятие ИС. Составляющие ИС.

Требования к ИС.

Проблемы использования ИС.

Формализация системы управление качеством с помощью ИС.

Характеристика информационной деятельности предприятия.

Основная роль ИС в информационной деятельности.

Классы систем операционного управления: бухгалтерские системы, системы управленческого учета, системы планирования и управления ресурсами или ERP-системы, системы взаимодействия с клиентами.

Основные принципы выбора ERP-системы. Основные технические требования к ERP-системе. Особенности внедрения ERP-системы. Оценка эффективности внедрения.

Основные этапы создания и разработки ИС. Создание ИС и реинжиниринг бизнес-процессов.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.2. Контрольная работа № 2

Примерный перечень тем

1. Интегрированная информационная среда и единое информационное пространство (ЕИП) ЖЦП.

2. Компьютерное управление показателями качества на этапах ЖЦП.

3. Структурное представление параметров качества продукции. Информационное представление уровня качества.

4. Основные понятия о ЖЦП. Этапы становления ИПИ/CALS технологий.

5. Системы и стандарты CALS и PLM технологий.

6. Система управления данными об изделии, преимущества ЕИП.

Примерные задания

Что является ядром CALS-технологий?

Интегрированная информационная среда предприятия.

Что понимают под интегрированной логистической поддержкой?

В чем цель интегрированной логистической поддержки жизненного цикла изделий?

Зависит ли содержание процессов и состав задач ИЛП от предметной области?

В чем проблема организации ИЛП для изделий российских предприятий?

Охарактеризуйте бизнес-процессы и реинжиниринг бизнес-процессов в контексте CALS технологий.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.3. Домашняя работа

Примерный перечень тем

1. Рынок информационных систем в РФ.

2. Состав и структура ИС.

3. Современные информационные системы.

4. Модели информационных процессов и систем в организации.

Примерные задания

В качестве предмета изучения может быть выбрана любая крупная ИС (например, 1С, ИС Парус и пр.).

Ознакомьтесь с документацией по системе. Используя документацию, опишите структуру и состав ИС, выделив основные функции и задачи, для решения которых предназначена система.

Посмотрите из каких модулей состоит система, какая информация необходима для работы в системе.

Укажите источники информации (обязательно!).

Выполните краткий обзор рынка существующих информационных систем

Выберите крупную корпоративную систему.

Выполните описание состава и структуры информационной системы, выделите основные функции и задачи, для которых предназначена система.

Опишите, из каких модулей состоит система, какая информация является входной, какая информация будет на выходе.

На примере любого предприятия дать развернутый ответ:
входящие и исходящие потоки информации о качестве?

как внедрение информационных систем на предприятии может повлиять на качество продукции?

как внедрение информационных систем на предприятии может повлиять на процессы на предприятии?

LMS-платформа – не предусмотрена

5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

1. Системы менеджмента качества в информационных системах.
2. Структура, состав и характеристика информационных систем.
3. Информатизация предприятия и организаций. Создание информационной системы как инструмента управления информационными ресурсами.
4. Информационные технологии в управлении качеством.
5. Информационная система управление качеством как составная часть управления качеством предприятия.
6. История развития и применения CALS (ИПИ) технологий.
7. Технологии PDM. Назначение, функции. Отечественные PDM средства.
8. Технологии MES. Назначение, компоненты, функции. Отечественные MES-системы.
9. Системный и процессный подходы в CALS.
10. Эволюция концепции CALS. Технические и экономические преимущества CALS.
11. Интеграция CAD-CAM-CAE - систем в CALS.
12. Эволюция способов организации и персонала и соответствующая эволюция ИС: локальная, комплексная ИС, корпоративная информационная система (КИС).
13. Проектирование ИС.
14. Внедрение ИС на предприятие.
15. Особенности управления проектами в информационной сфере.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Формирование информационной культуры в сети интернет	целенаправленная работа с информацией для	Технология самостоятельной работы	ПК-2	З-1 З-2 З-3 У-1	Домашняя работа Зачет Контрольная работа № 1

	использования в практических целях общение в социальных сетях и электронной почте в системах «студент- преподаватель», «группа студентов- преподаватель», «студент- студент», «студент-группа студентов»			У-3 П-1	Контрольная работа № 2 Практические/сем инарские занятия
--	--	--	--	------------	---